

Bestandssanierung

Die Sanierung von Teichen und Anlagen der Fischzucht oder Fischhaltung in denen klinisch erkrankte Bestände mit entsprechendem Virusnachweis waren, kann nur durch **Bestandsaustausch** und vorheriger **Desinfektion** erfolgen.

Umweltfreundlich, kostengünstig und doch sehr wirksam sind die **klassischen Hygienemaßnahmen** wie Trockenlegen der Teiche und der Wasser führenden Anlagenteile, Lichteinwirkung (UV-Strahlung), Hitze und die Desinfektion mit geeigneten Mitteln.

Nach der **Abfischung** erkrankter Fische müssen **Teiche und Anlagen trockengelegt** und einer **Kalkung** unterzogen werden. Kann keine Trockenlegung erfolgen, sind die Teiche oder die Anlage mindestens 3 Monate bespannt fischfrei zu halten. Auf die Wasserfläche werden Brandkalk oder Kalkstickstoff so ausgebracht, dass ein pH-Wert von über 12 über drei bis fünf Tage aufrechterhalten wird (Arbeitsschutzmaßnahmen beachten!). **Geräte, Arbeitsschutzkleidung, Transportbehälter** und alle anderen benutzten **Gegenstände** sind nach der Abfischung zu **reinigen** und anschließend zu **desinfizieren** (z. B. Wofasteril, VENNO-VET, Lysovet).

Ein **Fischbesatz** darf **frühestens 3 Monate** nach der Abfischung bzw. dem Beginn der Sanierung erfolgen.

Grundsätzlich gilt, dass mit Brandkalk oder Kalkstickstoff behandelte Teiche erst dann wieder mit Fischen besetzt oder abgelassen werden dürfen, wenn der **pH-Wert unter 8,5** gefallen ist (Messung notwendig). Die empfohlenen Werte liegen für die Karpfenzucht bei pH 7-8.

Ansprechpartner bei Verdacht auf eine Fischseuche

Bei Verdacht auf Vorliegen einer KHV-Infektion oder anderen Fischseuchen wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige **Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt**. Dort ist man auch gern bereit, Ihre Fragen zu beantworten.

Impressum

Herausgeber:

Thüringer Ministerium für Soziales,
Familie und Gesundheit
Werner-Seelenbinder-Straße 6
99096 Erfurt
Tel.: 0361/37-900, Fax: 0361/37 98-800
E-Mail: Poststelle@tmsfg.thueringen.de

Verantwortlich:

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Thomas Schulz

Redaktion:

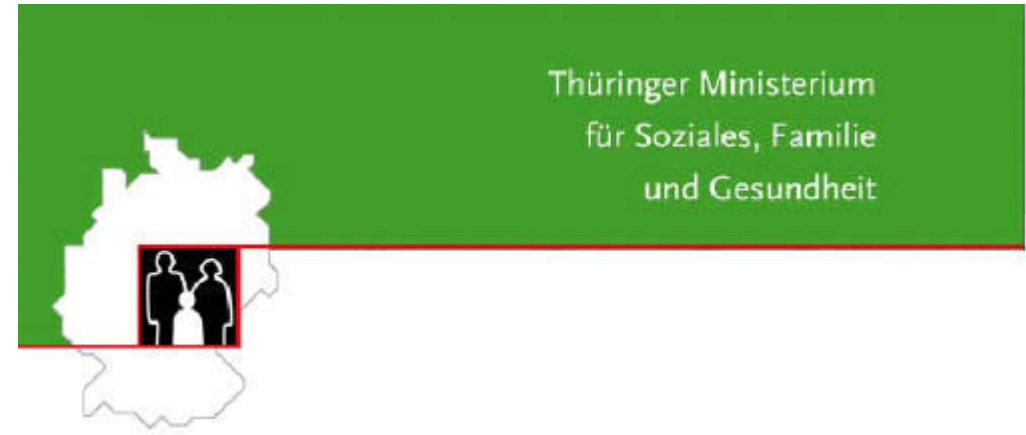
Arbeitsgruppe KHV-Infektion (Dr. Rolf Teuscher) beim
Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit

Stand:

01.01.2005

Internet:

www.thueringen.de/de/tmsfg



Thüringer Ministerium
für Soziales, Familie
und Gesundheit

Merkblatt *Koi-Herpesvirus-Infektion* (KHV-Infektion)



Vorwort

Im Jahr 2004 trat in Thüringer Teichwirtschaften ein Herpesvirus bei Karpfen auf. Das Virus führt zu einer sehr hohen Erkrankungs- und Todesrate bei diesen Fischen (90 %). Das Herpesvirus wird im Wesentlichen über Koi-Karpfen, die zu Hobbyzwecken gehalten werden, verbreitet. Wenn eine Infektion aus einem Koi-Karpfenbestand in hiesige Nutzkarpfenbestände erfolgt, sind diese Fische gegenüber dem Virus hoch empfindlich. Bisher und in naher Zukunft wird es keine Impfmöglichkeiten zum Schutz der Nutzkarpfen vor einer Infektion geben.

Der Mensch ist gegenüber dem Virus unempfindlich, so dass eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ausgeschlossen werden kann. Da aber die wirtschaftlichen Folgen einer Infektion für die Nutzkarpfenbestände sehr bedeutsam sein können, werden die zahlreichen Hobbyhalter von Koi-Karpfen gebeten, dafür Sorge zu tragen, dass Kontakte ihrer Tiere zu anderen Fischarten, insbesondere zu Nutzfischen, vermieden werden. Dazu gehört auch, dass Koi-Karpfen auf keinen Fall in Fischteichen ausgesetzt werden dürfen. Die Nutzkarpfenhalter werden aufgefordert, durch geeignete Maßnahmen ihre Karpfenbestände vor einer Infektion mit dem Herpesvirus zu schützen.

Dieses Falblatt soll allen interessierten Bürgern die notwendigen Informationen geben.

Allgemeines

Diese ansteckende Krankheit wurde bei **Koi-Karpfen** vor 7 bis 8 Jahren in verschiedenen europäischen Ländern, in Israel und in den USA erstmalig beobachtet.

Als Ursache der Erkrankungen wurde durch *Hedrick* (USA) im Jahr 2000 ein **fischspezifisches** (pizines) Herpesvirus nachgewiesen.

In **Deutschland** traten in den letzten Jahren zunehmend Erkrankungen mit entsprechendem Virusnachweis bei **Koi-Karpfen** in **fast allen Ländern** auf. In Nutzkarpfenbeständen Bayerns und Sachsens wurden **KHV-Infektionen** mit seuchenhaftem Verlauf beschrieben. Im Sommer 2004 erkrankten in Thüringen Karpfen in zwei Teichwirtschaften an der KHV-Infektion.

Übertragungsweg

Die KHV-Infektion wird hauptsächlich durch **direkten Fischkontakt** übertragen. **Neuzukäufe** von Fischen **aus infizierten Fischbeständen** stellen die **größte Gefahr** dar. Das Virus ist streng wirtsspezifisch, es erkranken nach bisheriger Kenntnis nur Koi- und Nutzkarpfen. Inwieweit sich das Virus auch bei anderen Cyprinidenarten (karpfenartige Fische) vermehren kann, ist zurzeit wissenschaftlich nicht geklärt. Eine Infektion über **Wassergeflügel** und **Fischereigeräte** ist ebenfalls möglich.

Das Virus weist eine hohe Ansteckungskraft (Infektiosität) auf und es kann **Fischverluste** von 25 bis 90 % oder sogar Totalverluste verursachen. Das Virus hat bei **Wassertemperaturen** von **15 bis 25 °C** seine höchste Vermehrungsrate. Die Inkubationszeit ist temperaturabhängig und beträgt im Temperaturbereich von 18 bis 25 °C 5 bis 7 Tage. Bei diesen Temperaturen treten die höchsten Verluste in erkrankten Beständen auf. Es ist aber auch möglich, dass bei niedrigeren Wassertemperaturen infizierte Fische keine sichtbaren Veränderungen zeigen und kein Verlustgeschehen auftritt. Eine **Freiheit vom Erreger** wird dabei **vorgetäuscht**.

Fische, die die Krankheit überstanden haben, beherbergen das Virus vermutlich lebenslang und sind als infektiös zu betrachten (latente Infektion). Besonders bei Stresssituationen (Abfischung, Transport) erfolgt wieder eine Virusausscheidung durch solche Fische. Sie sind ein **hohes Infektionsrisiko**.

Merkmale der Erkrankung und Krankheitsverlauf

Die Fische zeigen **akute Verhaltensstörungen** und es können alle Altersgruppen gleichermaßen betroffen sein. Die kranken Fische stehen am Frischwasserzulauf, zeigen Symptome der Notatmung, der Fluchtreflex ist eingeschränkt und deutliche **Fressunlust** lässt sich beobachten. Äußerlich wird vor allem im Kopfbereich ein grauweißer Schleier sichtbar. Die Augäpfel sind eingesunken (Enophthalmie).

Bei der Untersuchung betroffener Fische werden vorrangig **Haut- und Kiemenveränderungen** festgestellt. An der Haut erkennt man eine deutliche Schleimhautablösung in Verbindung mit grauweißen veränderten Hautbezirken. Die Kiemen sind anfänglich blass, geschwollen und verstärkt verschleimt. Im weiteren Krankheitsprozess sterben ganze Kiemenbezirke ab (Nekrose des Kiemenepithels). **Entzündungserscheinungen an inneren Organen**, wie an Leber, Niere und Darm sind festzustellen.

Diagnose

Die **PCR** (Polymerase Kettenreaktion) besitzt die erforderliche Empfindlichkeit und wird bei der Diagnostik dieser Erkrankung eingesetzt. Die PCR-Untersuchungen werden im Speziallabor mit standardisierten und gültigen (validierten) Methoden durchgeführt. Diese Untersuchungen können in Thüringen über den amtlichen **Fischgesundheitsdienst** im Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz organisiert und koordiniert werden.

Krankheitserregende Viren werden üblicherweise mittels zellkultureller Untersuchung nachgewiesen. Bei KHV ist diese Methode aber nur bedingt einsetzbar.

Vorbeugung

Als wichtigste präventive Maßnahme gilt der Zukauf von Koi-Karpfen bzw. Nutzkarpfen aus gesunden, vorzugsweise virologisch kontrollierten Betrieben (**Vorsicht ist die Devise beim Zukauf !**).

Neu erworbene Fische sollen, wenn möglich, über 4 Wochen in **Quarantäne** bei Temperaturen über 18 °C gehalten werden. Gegen das KHV sind zurzeit international **keine** zugelassenen **Impfstoffe** auf dem Markt. **Vorbeugende** medikamentelle antimikrobielle **Behandlungen** von Karpfen sind **zwecklos**.

Die Einhaltung **seuchenhygienischer Maßnahmen** (getrennte Wasserführung, eigene Arbeitsgeräte, Transportbehälterdesinfektion) und eine **Trennung** von **Koi- und Nutzkarpfenhaltung** sind unerlässlich.

Verendete Fische sind unverzüglich über die Firma SARIA Bio-Industries GmbH unschädlich entsorgen zu lassen.